

# 2023년 소방장 승진 해설강의

## 소방법령 III

<위험물안전관리법> 문옥섭 교수

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목집

2023.11.04. 소방승진 시험 총평							
과목		위험물안전관리법(소방장) 13문제					
전체총평		○ 법을 전반적으로 정독하고 <b>이패스코리아 강의</b> 및 특히 마지막 <b>찍기특강</b> 을 충실히 들은 수강생 이라면 지문에서 바로 정답을 찾을 수 있었음 ○ 박스형문제, 계산문제, 종합적 이해를 요하는 까다로운 지문은 없었으나, ○ 헛갈리기 쉬워 정답을 찾기 어려운 문제가 출제됨					
분석	유형별	제1장		제2장	제3장	제4장	제6장
		총칙		설치 및 변경	안전관리	위험물 운반	보칙
		7		1	2	2	1
	제조소, 소화설비2, 옥내저장소, 주유취급소, 위험물 및 지정수량 2		변경허가	자격기준 정기점검	지원 및 감독 주의사항	위임	
		○ 옳은 것은(○)? <b>8문제</b> , 옳지 않은 것(×) 찾는 문제 : <b>5개</b> , * 비고 : 옳지 않은 것을 묻는 시험문제가 쉬운 유형임 ○ 정답 지문 : ① 4개 ② 1개 ③ 3개 ④ 5개					
수준별		상(30.8%) : 2번, 3번, 7번, 13번 중(30.8%) : 1번, 8번, 9번, 12번 하(38.5%) : 4번, 5번, 6번, 10번, 11번					

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

어려웠던 문제와 그 이유	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 위험물성질에 따른 <b>제조소의 특례</b></li><li>○ 제조소등의 정기점검 대상에서 <b>지정수량 배수 환산</b>(지정수량, 배수산정)</li><li>○ 소화설비의 <b>적응성</b>을 묻는 문제</li><li>○ 안전관리자 <b>자격</b>에 따른 제조소등의 <b>종류 및 규모</b></li></ul>
기타의견 (내년 시험 대비 학습법 등)	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 2023년은 대체적으로 지문에서 답을 유추할 수 있는 <b>중 하 문제</b>로 <b>쉽게 출제</b>되기는 하였으나 위 어려웠던 문제처럼 법문을 이해하고 정리해 두지 않으면 다소 까다로운 문제가 출제되고</li><li>○ 최근에는 박스형 문제, 계산문제, 특례기준 등이 출제되는 경향을 보이고 있어 핵심요점정리, 오답노트 등을 만들어 철저히 공부할 필요가 있으며,</li><li>○ <b>법 조문</b>에 충실하면서, 시행일을 기준으로 시험 전까지 <b>개정법률</b>은 필히 알고 가야하며, 특히 <b>자주 출제되는 단원</b>에서 응용 가능한 부분을 면밀하게 분석 학습할 필요가 있다고 판단 됨.</li></ul>

## 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문옥섭

### 01 위험물안전관리법령상 옥내저장소의 기준에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?(다층건물,복합용도 건축물의 기준은 제외한다) (핵심요약 52P )

- ① 저장창고의 벽·기둥 및 바닥은 내화구조로 하여야 한다.
- ② 제4류 위험물 (인화점이 70도 미만인 것은 제외한다)만의 저장창고에 있어서는 연소의 우려가 있는 벽·기둥 및 바닥은 불연재료로 할 수 있다.
- ③ 지붕은 폭발력이 위로 방출될 정도의 가벼운 불연재료로 하고 천장을 만들지 않아야 한다.
- ④ 제5류 위험물만을 저장하는 창고에 있어서는 당해 저장창고 내의 온도를 저온으로 유지하기 위하여 난연재료 또는 불연재료로 된 천장을 설치할 수 있다.

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목집

정답) ②

해설) 제4류의 위험물(인화점이 70℃ 미만인 것은 제외한다)만의 저장창고에 있어서는 연소의 우려가 없는 벽·기둥 및 바닥은 불연재료로 할 수 있다.

옥내저장창고의 구조

구분	단층 건축물	다층 건축물	복합 용도의 건축물
면적	1,000/2,000㎡ 이하	1,000㎡ 이하	75㎡ 이하
지정수량 배수			20배 이하
층고	6m 미만	6m 미만	6m 미만
설치층	단층	2층 이상	1층 or 2층
벽, 기둥	내화구조	내화구조	내화구조
바닥	내화구조	내화구조	내화구조
보	불연재료	내화구조	내화구조
지붕	가벼운 불연재료	-	내화구조
계단	-	불연재료	
서까래	불연재료	-	
천장	설치(×)	설치(×)	
창 및 출입구	60분+ or 30분 방화문	60분+ or 30분 방화문	60분+ or 30분 방화문
연소우려 외벽의 출입구	자동폐쇄식 60분+방화문	출입구의 설치(×)	좌동
유리	망입유리	망입유리	출입구의 설치(×)
경사 및 집유설비	0	0	0
바닥재	불침윤 재료	불침윤 재료	불침윤 재료

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목집

## 02 안전관리자교육이수자를 안전관리자로 선임할 수 있는 제조소등의 종류 및 규모로 옳은 것은?(기본 이론 제9강)

- ① 제4류 위험물 중 제1석유류·알코올류·제2석유류·제3석유류·제4석유류·동식물유류만을 저장하는 옥내저장소로서 지정수량 40배 이하의 것
- ② 제4류 위험물 중 제1석유류·알코올류·제2석유류·제3석유류·제4석유류·동식물유류를 저장하는 옥외탱크저장소로서 지정수량 40배 이하의 것
- ③ 제4류 위험물 중 제1석유류·알코올류·제2석유류·제3석유류·제4석유류·동식물유류를 저장하는 지하탱크저장소로서 지정수량 250배 이하의 것
- ④ 제4류 위험물 중 제1석유류·알코올류·제2석유류·제3석유류·제4석유류·동식물유류를 취급하는 일반취급소로서 지정수량 20배 이하의 것

## 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문옥섭

해답) ③

- 해설) ① 제4류 위험물 중 알코올류·제2석유류·제3석유류·제4석유류·동식물유류만을 저장하는 것  
옥내저장소로서 지정수량 40배 이하의 것
- ② 제4류 위험물 중 제2석유류·제3석유류·제4석유류·동식물유류만을 저장하는 옥외탱크저장  
소으로서 지정수량 40배 이하의 것
- ④ 제4류 위험물 중 제2석유류·제3석유류·제4석유류·동식물유류만을 취급하는 일반취급소로  
서 지정수량 20배 이하의 것

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

## 자장소 종류별 및 규모에 따라 선임해야 하는 안전관리자의 자격(2)

제조소등의 종류 및 규모		안전관리자의 자격
1. 옥내저장소	제4류 위험물, 지정수량 5배 이하	위험물기능장 위험물산업기사 위험물기능사 안전관리자교육이수자 소방공무원경력자
	제4류 위험물 중 알·2·3·4·통, 지정수량 40배 이하	
2. 옥외탱크저장소	제4류 위험물, 지정수량의 5배 이하	
	제4류 위험물 중 2·3·4·통, 지정수량 40배 이하	
3. 옥내탱크저장소	제4류 위험물, 지정수량의 5배 이하	
	제4류 위험물 중 2·3·4·통	
4. 지하탱크저장소	제4류 위험물, 지정수량 40배 이하	
	제4류 위험물 중 1·알·2·3·4·통, 지정수량 250배 이하	
5. 간이탱크저장소로서 제4류 위험물만을 저장하는 것		안전관리자교육이수자 소방공무원경력자
6. 옥외저장소 중 제4류 위험물만을 저장하는 것으로서 지정수량의 40배 이하의 것		
7. 보일러, 버너 그 밖에 이와 유사한 장치에 공급하기 위한 위험물을 저장하는 탱크저장소		
8. 선박주유취급소, 철도주유취급소 또는 항공기주유취급소의 고정주유설비에 공급하기 위한 위험물을 저장하는 탱크저장소로서 지정수량의 250배(제1석유류의 경우에는 지정수량의 100배) 이하의 것		
9. 제1호 내지 제8호에 해당하지 아니하는 저장소 <b>특수인화물류와 제1석유류 5배초과, 암반탱크저장소</b>		위험물기능장 위험물산업기사 이전 이상 경력의 위험물기능사

2. 위험물기능사의 실무경력 기간은 위험물기능사 자격을 취득한 이후 「위험물안전관리법」 제15조에 따른 위험물안전관리자로 선임된 기간 또는 위험물안전관리자를 보조한 기간을 말한다.

2. 위험물기능사의 실무경력 기간은 위험물기능사 자격을 취득한 이후 「위험물안전관리법」 제5조에 따른 위험물안전관리자로 선임된 기간 또는 위험물안전관리자를 보조한 기간을 말한다.



## 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

제조소등의 종류 및 규모		안전관리자의 자격
1. 주유취급소		위험물기능장 위험물산업기사 위험물기능사 안전관리자교육이수자 소방공무원경력자
2. 판매취급소	제4류 위험물, 지정수량 5배 이하	
	제4류 위험물 중 1·알·2·3·4·등	
3. 제4류 위험물 중 1·알·2·3·4·등, 지정수량 50배 이하, 일반취급소 (1·알이 지정수량의 10배 이하인 경우에 한한다)로서 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 것 가. 보일러, 버너 그 밖에 이와 유사한 장치에 의하여 위험물을 소비하는 것 나. 위험물을 용기 또는 차량에 고정된 탱크에 주입하는 것		
4. 제4류 위험물, 일반취급소로서 지정수량 10배 이하의 것		
5. 제4류 위험물 중 2·3·4·등, 일반취급소로서 지정수량 20배 이하의 것		
6. 자기발전시설에 사용되는 위험물을 취급하는 일반취급소		위험물기능장 위험물산업기사 2년 이상 경력의 위험물기능사
7. 제Ⅲ호 내지 제Ⅵ호에 해당하지 아니하는 취급소		

## 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문옥섭

위험물국가기술 자격취득자, 안전관리자교육이수자 또는 소방공무원경력자

[illegible]

### 03 위험물안전관리법령상 대상물과 적용성 있는 소화설비의 연결로 옳은 것은? (기본이론 제27강)

- ① 전기설비 → 물분무소화설비
- ② 제3류 위험물 → 불활성가스소화설비
- ③ 제4류 위험물 → 옥내소화전설비
- ④ 제5류 위험물 → 할로겐화합물소화설비

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

해답) ①

해설) 소화설비의 적응성

## 위험물별 소화설비의 적응성

2013년 소방위 기술

소화설비의 구분		대상물 구분											
		건 축 물 · 그 밖 의 것	전 기 설 비	제1류 위험물		제2류 위험물			제3류 위험물		제 4 류 위 험 물	제 5 류 위 험 물	제 6 류 위 험 물
				알 칼 리 금 속	그 밖 의 것	철 분 · 금 · 마	인 화 성 고 체	그 밖 의 것	금 수 성 물 품	그 밖 의 것			
옥내소화전설비 또는 옥외소화전설비		0			0		0	0		0		0	0
스프링클러설비		0			0		0	0		0	△	0	0
물분무등 소화설비	물분무소화설비	0	0		0		0	0		0	0	0	0
	포소화설비	0			0		0	0		0	0	0	0
	불활성가스소화설비		0				0				0		
	알로겐화합물소화설비		0				0				0		
	분말 소화 설비	인산염류 등	0	0		0		0	0		0		0
		탄산수소염류 등		0	0		0	0		0		0	
그밖의것				0		0			0				

줄 톰슨효과 - 압축한 기체를 단열된 좁은 구멍으로 분출시키면 온도가 변하는 현상이다

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목집

## 04 위험물안전관리법령상 제조소등의 변경허가를 받아야하는 경우로 옳지 않은 것은?

(찍기특강)

- ① 제조소 : 위험물취급탱크의 방유제 내의 면적을 변경하는 경우
- ② 옥외탱크저장소: 주입구의 위치를 이전하는 경우
- ③ 이동탱크저장소 : 상치장소의 위치를 같은 사업장 안에서 이전하는 경우
- ④ 주유취급소 : 유리를 부착하기 위하여 담의 일부를 철거하는 경우



# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

해답) ③

위치 이전 등에 따른 변경 허가를 받아야 하는 경우 세부내용(18항목)

키워드	변경 허가를 받아야 하는 경우
이전 또는 신설 (6개)	주입구의 위치를 이전 또는 신설하는 경우((옥내·외, 지하, 암반탱크, 주유취급소)
	이송취급소 주입구·토출구 또는 펌프설비의 위치를 이전하거나 신설하는 경우
위치 이전 (10개)	옥외탱크, 옥내탱크, 지하탱크, 간이탱크, 주유취급소 탱크의 위치를 이전하는 경우
	제조소, 일반취급소, 이송취급소, 주유취급소의 위치를 이전하는 경우
	고정주유설비 또는 고정급유설비의 위치를 이전하는 경우
	상치장소의 위치를 이전하는 경우(같은 사업장 또는 같은 울 안에)
면적변경 (2)	옥외저장소의 면적을 변경하는 경우
	주유취급소 부지의 면적 또는 위치를 변경하는 경우

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문옥섭

## 05 위험물안전관리법령상 시도지사의 권한 중 소방서장에게 위임한 사항으로 옳지 않은 것은?(찍기특강)

- ① 제조소등의 설치허가 또는 변경허가
- ② 예방규정의 수리·반려 및 변경명령
- ③ 군사목적을 위한 제조소등의 설치에 관한 군부대의 장과의 협의
- ④ 저장용량이 50만 리터 이상인 옥외탱크저장소의 변경에 따른 완공검사

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

해답) ④

해설) ④ 옥외탱크저장소(저장용량이 50만 리터 이상인 것만 해당한다) 또는 암반탱크저장소의 설치 또는 변경에 따른 완공검사 -> 기술원 위탁

제6장 보칙	
권한의 위임위탁 정리	
구 분	위임 또는 위탁 업무
사도 지사 → 소방 서장	허가 협의 1) 제조소등의 설치허가 또는 변경허가 2) 군사목적 또는 군부대시설을 위한 제조소등을설치하거나 위치·구조도는 설비의 변경에 관하여 협의 3) 탱크안전성능검사(기술원 위탁 제외) 4) 위험물제조등의 완공검사(기술원 위탁 제외)
	검사 5) 제조소등의 설치자의 지위승계 신고의 수리 6) 제조소등의 용도폐지 신고의 수리 7) 제조소등의 사용 중지 신고 또는 재개 신고의 수리 8) 위험물의 품명·수량 또는 지정수량배수의 변경 신고의 수리 9) 정기점검 결과의 수리
	신고등 수리 10) 예방규정의 수리·반려 및 변경명령 11) 제조소등 사용중지대상 안전조치의 이행명령 12) 제조소등의 설치허가의 취소와 사용정지 13) 과징금 처분



# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

시·도지사 → 기술원	탱크안전 성능 검사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 용량이 100만리터 이상인 액체위험물을 저장하는 탱크</li> <li>• 암반탱크</li> <li>• 지하탱크저장소의 이중벽탱크 중 액체위험물을 저장하는 탱크</li> </ul>
	완공 검사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지정수량의 <b>3천 배 이상</b>의 위험물을 취급하는 제조소또는 일반취급소의 설치 또는 변경(사용 중인 제조소또는 일반취급소의 보수 또는 부분적인 증설은 제외)에 따른 완공검사</li> <li>• 저장용량 50만리터 이상의 옥외탱크저장소의 설치 또는 변경에 따른 완공검사</li> <li>• 암반탱크저장소의 설치 또는 변경에 따른 완공검사</li> </ul>
	기타	위험물 운반용기 검사
소방본부장 또는 서장 → 기술원		50만 리터 이상의 옥외탱크저장소의 정기검사
소방청장 → 안전원		① 안전관리자로 선임된 자 또는 되려는 자에 대한 안전교육 ② 위험물운송자로 종사하는 자 또는 하려는 자에 대한 안전교육 ③ 위험물운반자로 종사하는 자 또는 하려는 자에 대한 안전교육
소방청장 →기술원		탱크시험자의 기술 인력으로 종사하는 자에 대한 안전교육

## 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목집

### 06 위험물안전관리법령상 주유취급소에 설치할 수 있는 건축물로 옳지 않은 것은?(핵심 요약 73p)

- ① 주유취급소의 업무를 행하기 위한 사무소
- ② 자동차 등의 점검 및 간이정비를 위한 작업장
- ③ 주유취급소의 관계자가 거주하는 주거시설
- ④ 주유취급소에 출입하는 사람을 대상으로 한 점포·일반음식점 또는 전시장

## 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문옥섭

해답) ④

해설) 주유취급소에 건축할수 있는 건축물 또는 시설

가. 주유 또는 등유·경유를 옮겨 담기 위한 작업장

나. 주유취급소의 업무를 행하기 위한 사무소

다. 자동차 등의 점검 및 간이정비를 위한 작업장

라. 자동차 등의 세정을 위한 작업장

마. 주유취급소에 출입하는 사람을 대상으로 한 점포·휴게음식점 또는 전시장

바. 주유취급소의 관계자가 거주하는 주거시설

사. 전기자동차용 충전설비(전기를 동력원으로 하는 자동차에 직접 전기를 공급하는 설비를 말한다. 이하 같다)

아. 그 밖의 소방청장이 정하여 고시하는 건축물 또는 시설

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

## 제3편 핵심요약

### ❖ 주유취급소에 설치할 수 있는 건축물

- (1) 주유 또는 등유·경유를 채우기 위한 **작업장**
  - (2) 주유취급소의 업무를 행하기 위한 **사무소**
  - (3) 자동차 등의 점검 및 **간이정비**를 위한 **작업장**
  - (4) 자동차 등의 **세정**을 위한 **작업장**
  - (5) 주유취급소에 출입하는 사람을 대상으로 한 **점포·휴게음식점** 또는 **전시장**
  - (6) 주유취급소의 관계자가 거주하는 **주거시설**
  - (7) 전기자동차용 **충전설비**
  - (8) 그 밖의 소방청장이 정하여 고시하는 건축물 또는 시설
- ※ 직원 이외의 자가 출입하는 (2), (3), (5) 용도면적의 합은 1,000m<sup>2</sup> 이내로 한다.

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문옥섭

## 07 제조소등의 정기점검에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?(찍기특강)

- ① 정기점검 대상인 제조소등의 관계인은 당해 제조소등에 대하여 연 1회 이상 정기점검을 실시하여야 한다.
- ② 정기점검 대상인 제조소등의 관계인은 당해 제조소등의 정기점검을 안전관리자 또는 위험물 운송자 (이동탱크저장소의 경우에 한한다) 로 하여금 실시하도록 하여야한다.
- ③ 정기점검을 한 제조소등의 관계인은 점검을 한 날부터 30일 이내에 점검결과를 시·도지사에게 제출해야 한다.
- ④ 등유 150,000리터를 저장하는 옥외탱크저장소는 정기점검 대상이다.

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

해답) ④

해설) 옥외탱크저장소의 경우 정기점검 대상은 지정수량의 200배 이상의 위험물을 저장하는 옥

외탱크저장소가 해당한다. 따라서 지문에서 지정수량 배수는  $\frac{15000\ell}{1000\ell} = 150$ 배로 해당 없음

## 정기점검

(1) 관계인은 정기적으로 점검하고 점검결과를 기록하여 보존해야 한다.

(2) 정기점검 대상

① 예방규정을 정해야 하는 제조소등

② 지하탱크저장소

③ 이동탱크저장소

④ 위험물을 취급하는 탱크로서 지하에 매설된 탱크가 있는 제조소, 주유취급소, 일반취급소

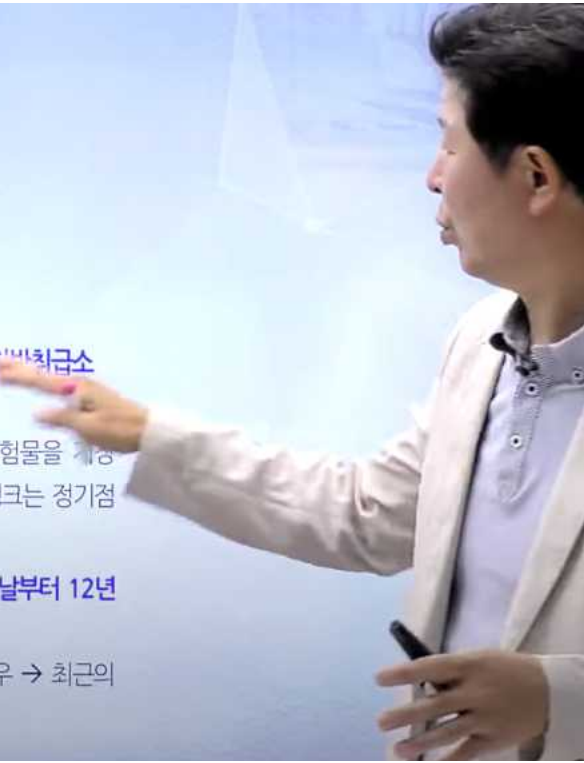
(3) 정기점검 횟수 및 시기

정기점검 대상의 제조소등은 연 1회 이상의 정기점검을 실시한다. 그러나 액체위험물을 저장 또는 취급하는 50만리터 이상의 옥외탱크저장소(특정·준특정옥외탱크저장소)의 탱크는 정기점검 외에 다음 기간 이내에 1회 이상 구조안전점검을 실시해야 한다.

① 특정·준특정옥외탱크저장소의 설치허가에 따른 완공검사합격확인증을 발급받은 날부터 12년

② 최근의 정밀정기검사를 받은 날부터 11년

③ 구조안전점검시기 연장신청을 하여 해당 안전조치가 적정한 것으로 인정받은 경우 → 최근의 정밀정기검사를 받은 날부터 13년



# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문옥섭

## 08 위험물안전관리법령상 위험물의 품명과 지정수량의 연결이 옳은 것은?(찍기특강)

	품명	지정수량Kg)
①	나트륨, 황린, 적린	10
②	브롬산염류, 중크롬산염류, 철분	500
③	질산염류, 금속의 인화물, 과산화수소	300
④	무기과산화물, 유기금속화합물, 황화린	50


# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

해답) ③

	품명(지정수량)
①	나트륨(10) , 황린(20) , 적린(100)
②	브롬산염류(300) , 중크롬산염류(1000) , 철분(300)
③	질산염류(300) , 금속의 인화물(300), 과산화수소(300)
④	무기과산화물(50), 유기금속화합물(10), 황화린(100)

위험물 및 지정수량 등 암기 Tip

유별	성질	품명	지정수량	등급
제1류	1산고	아염과무(50)/브질요(300)/과중(1,000)	오/삼/천	I / II / III
제2류	2가고	황화린이 황건적 100명을/ 무찔러 전리품으로 500kg의 철금마를 인수천(1,000) 했다	일/오/천	II / III
제3류	3금자	칼나알리(10)황(20)/알칼리금속을 유기(50)/하여 300kg의 금금칼을 염소화했다.	일이/오/삼	I / II / III
제4류	4인화	특/1알/234동(특이에, 아가, 등경, 중클, 기실, 아마)	오/이사!/ 126만원만 빌려 주게	I / II / III
제5류	5자기	유기질/ 너 니트로(소) 자주가면~ 아조 디아조 버린다. 히히히 질금(곰)했지	10/200/100	I (10) / II (200)
제6류	6산액	과과 질할할 300	삼백	I





# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문옥섭

## 09 위험물안전관리법령상 위험물의 운반용기 외부에 표시하는 주의사항으로 옳은 것은?(찍기특강)

- ① 제1류 위험물 중 알칼리금속의 과산화물 또는 이를 함유한 것 : “화기·충격주의”, “물기엄금” 및 “가연물접촉주의”
- ② 제2류 위험물 중 철분·금속분·마그네슘 또는 이들 중 어느 하나 이상을 함유한 것 : “화기주의” 및 “충격주의”
- ③ 제3류 위험물 중 자연발화성물질 : “화기주의” 및 “공기접촉엄금”
- ④ 제5류 위험물: “화기엄금”, “충격주의” 및 “물기엄금”

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

해답) ①

해설) 운반용기 주의사항

② 제2류 위험물 중 철분·금속분·마그네슘 또는 이들중 어느 하나 이상을 함유한 것에 있어서는

"화기주의" 및 "물기엄금", 인화성고체에 있어서는 "화기엄금", 그 밖의 것에 있어서는 "화기주의"

③ 제3류 위험물 중 자연발화성물질에 있어서는 "화기엄금" 및 "공기접촉엄금", 금수성물질에 있어서는 "물기엄금"

④ 제5류 위험물에 있어서는 "화기엄금" 및 "충격주의"

## 운반용기의 외부 표시사항

① 위험물의 품명, 위험등급, 화학명 및 수용성(제4류 수용성에 한함)

② 위험물 수량

③ 수납하는 위험물에 따라 다음 규정에 따른 주의사항

유 별	품 명	운반용기 주의사항(별표19)
제1류	알칼리금속의 과산화물	화기·충격주의, 가연물접촉주의 및 물기엄금
	그 밖의 것	화기·충격주의, 가연물접촉주의
제2류	철분, 금속분, 마그네슘(함유 포함)	화기주의 및 물기엄금
	인화성고체	화기엄금
	그 밖의 것	화기주의
제3류	자연발화성물질	화기엄금 및 공기접촉엄금
	금수성물질	물기엄금
제4류	모든 품명	화기엄금
제5류	모든 품명	화기엄금 및 충격주의
제6류	모든 품명	가연물접촉주의



## 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문옥섭

**10** 위험물안전관리법령상 위험물의 운송 시 운송책임자의 감독.지원을 받아 운송하여야 하는 것으로 옳은 것은?(찍기특강)

- ① 과염소산 , 질산
- ② 적린 , 마그네슘
- ③ 염소산염류 , 질산염류
- ④ 알킬알루미늄, 알킬리튬

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

해답) ④

## 제4장 위험물의 운반 등

운송책임자의 감독 또는 지원을 받아 운송해야 하는 위험물

- ① 알킬알루미늄
- ② 알킬리튬
- ③ ① 또는 ②의 물질을 함유하는 위험물



# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목집

## 11 위험물안전관리법령상 위험물의 품명 및 성질에 관한 설명으로 옳은 것은?(찍기특강)

- ① “제3석유류”라 함은 중유, 클레오소트유 그 밖에 1기압에서 인화점이 섭씨 70도 이상 섭씨 200도 미만인 것을 말한다. 다만, 도료류 그 밖의 물품은 가연성 액체량이 40중량퍼센트 이하인 것은 제외한다.
- ② “금속분”이라 함은 알칼리금속·알칼리토류금속·철 및 마그네슘 외의 금속의 분말을 말하고, 아연분·주석분 및 53마이크로미터의 체를 통과하는 것이 50중량퍼센트 미만인 것은 제외한다.
- ③ “산화성액체”라 함은 액체로서 산화력의 잠재적인 위험성이 있는 것으로 과산화수소는 그 농도가 36중량 퍼센트 이상, 질산은 그 비중이 1.49 미만인 것을 말한다.
- ④ “동식물유류”라 함은 동물의 지육 등 또는 식물의 종자나 과육으로부터 추출한 것으로서 1기압에서 인화점이 섭씨 300도 미만인 것을 말한다.

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

해답) ①

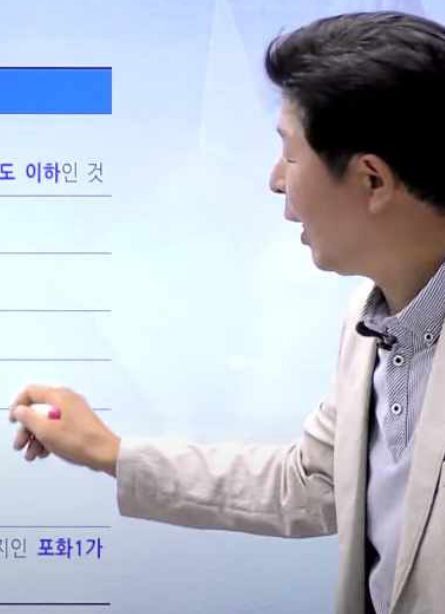
해설) ② "금속분"이라 함은 알칼리금속·알칼리토류금속·철 및 마그네슘외의 금속의 분말을 말하고, 구리분·니켈분 및 150마이크로미터의 체를 통과하는 것이 50중량퍼센트 미만인 것은 제외한다.

③ "산화성액체"라 함은 액체로서 산화력의 잠재적인 위험성을 있는 것으로 과산화수소는 그 농도가 36중량퍼센트 이상, 질산은 그 비중이 1.49 이상인 것을 말한다.

④ "동식물유류"라 함은 동물의 지육등 또는 식물의 종자나 과육으로부터 추출한 것으로서 1기압에서 인화점이 섭씨 250도 미만인 것을 말한다.

## 제4류 위험물의 판정 기준

품명	대표적인 품목	인화점
특수인화물	이황화탄소, 디에틸에테르	<ul style="list-style-type: none"> <li>발화점이 섭씨 100도 이하인 것</li> <li>인화점이 섭씨 영하 20도 이하이고 비점이 섭씨 40도 이하인 것</li> </ul>
제1석유류	아세톤, 휘발유	인화점이 섭씨 21도 미만인 것
제2석유류	등유, 경유	인화점이 섭씨 21도 이상 70도 미만인 것
제3석유류	중유, 크레오소트유	인화점이 섭씨 70도 이상 섭씨 200도 미만인 것
제4석유류	기어유, 실린더유	인화점이 섭씨 200도 이상 섭씨 250도 미만의 것
동·식물류	동물의 지육 등 또는 식물의 종자나 과육 으로부터 추출한 것	인화점이 섭씨 250도 미만인 것
알코올류	메탄올, 에탄올,	1분자를 구성하는 탄소원자의 수가 1개부터 3개까지인 포화1가 알코올(변성알코올을 포함한다)을 말함



# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

## 제2류 위험물의 판정 기준

품명	판정기준
유황	순도가 60wt% 이상인 것
철분	철의 분말로써 53 $\mu$ m의 표준체를 통과하는 것이 50wt% 미만인 것을 제외
금속분	알칼리금속·알칼리토류금속·철 및 마그네슘 외의 금속의 분말을 말하며, 구리분·니켈분 및 150 $\mu$ m의 체를 통과하는 것이 50wt% 미만인 것을 제외
마그네슘 및 마그네슘을 함유한 것	다음 해당하는 것은 제외한다. • 2mm의 체를 통과하지 아니하는 덩어리 상태의 것 • 지름 2mm 이상의 막대 모양의 것
황화인·적린·황 및 철분	가연성 고체의 성상이 있는 것으로 본다.
인화성 고체	고형알코올 그 밖에 1기압에서 인화점이 섭씨 40도 미만인 고체



# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목집

**12** 위험물안전관리법령상 소화난이도등급Ⅱ의 제조소등에 설치하여야 하는 소화설비에 관한 내용이다. 빈칸에 들어갈 내용으로 옳은 것은? (단, 예외 조항은 고려하지 않는다) (3편 핵심요약 83p)

제조소등의 구분	소화설비
제조소 옥내저장소 일반취급소	방사능력범위 내에 해당 건축물, 그 밖의 공작물 및 위험물이 포함되도록 (   ㄱ  )를 설치하고, 해당 위험물의 소요단위의 (   ㄴ  )에 해당되는 능력단위의 소형수동식소화기등을 설치할 것
옥외탱크저장소 옥내탱크저장소	대형수동식소화기 및 소형수동식소화기등을 각각 (   ㄷ  ) 이상 설치할 것

	ㄱ	ㄴ	ㄷ
① 옥내소화전설비		1/2	1
② 옥내소화전설비		1/5	2
③ 대형수동식소화기		1/2	2
④ 대형수동식소화기		1/5	1



# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

해답) ④

해설) 소화난이도등급Ⅱ의 제조소등에 설치하여야 하는 소화설비

제조소등의 구분	소화설비
제조소 옥내저장소 옥외저장소 주유취급소 판매취급소 일반취급소	방사능력범위 내에 해당 건축물, 그 밖의 공작물 및 위험물이 포함되도록 <b>대형수동식소화기</b> 를 설치하고, 해당 위험물의 소요단위의 <b>1/5 이상</b> 에 해당되는 능력단위의 소형수동식소화기등을 설치할 것
옥외탱크저장소 옥내탱크저장소	대형수동식소화기 및 소형수동식소화기등을 <b>각각 1개 이상</b> 설치할 것

## 소화난이도 Ⅱ등급의 제조소등에 설치하는 소화설비

제조소등의 구분	소화설비
제조소 옥내저장소 옥외저장소 주유취급소 판매취급소 일반취급소	방사능력범위 내에 해당 건축물, 그 밖의 공작물 및 위험물이 포함되도록 <b>대형수동식소화기</b> 를 설치하고, 해당 위험물의 소요단위의 1/5 이상에 해당되는 능력단위의 소형수동식소화기 등을 설치할 것
옥외탱크저장소 옥내탱크저장소	<b>대형수동식소화기 및 소형수동식소화기</b> 등을 각각 1개 이상 설치할 것

## 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목집

### 13 위험물안전관리법령상 위험물의 성질에 따른 제조소의 특례에 관한 내용으로 옳은 것은?(찍기특강)

- ① 히드록실아민 등을 취급하는 설비에는 히드록실아민 등의 온도 및 농도의 상승에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 조치를 강구할 것
- ② 히드록실아민등을 취급하는 설비는 은·수은·동·마그네슘 또는 이들을 성분으로 하는 합금으로 만들지 아니할 것
- ③ 아세트알데히드등을 취급하는 설비에는 철이온 등의 혼입에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 조치를 강구할 것
- ④ 알킬알루미늄등을 취급하는 설비에는 연소성 혼합 기체의 생성에 의한 폭발을 방지하기 위한 불활성기체 또는 수증기를 봉입하는 장치를 갖추는 것

# 2023년 소방법령Ⅲ 소방장 해설강의 문목섭

해답) ①

해설) ② 아세트알데하이드등을 취급하는 설비는 은·수은·동·마그네슘 또는 이들을 성분으로 하는 합금으로 만들지 아니할 것

③ 히드록실아민등을 취급하는 설비에는 철 이온 등의 혼입에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 조치를 강구할 것

④ 아세트알데하이드등을 취급하는 설비에는 연소성 혼합기체의 생성에 의한 폭발을 방지하기 위한 불활성기체 또는 수증기를 봉입하는 장치를 갖출 것

## 히드록실 아민등 취급하는 제조소의 특례

구분	제조소의 특례기준
안전거리(D:m)	$D = 51.1 \sqrt[3]{N}$ 식에 의한 안전거리를 둘 것 (N: 지정수량 배수)
담 또는 토제	<ul style="list-style-type: none"><li>• 제조소의 외벽 또는 이에 상당하는 공작물의 외측으로부터 거리 → <b>2m 이상</b> 떨어진 장소에 설치할 것</li><li>• 담 또는 토제의 높이 → 당해 제조소에 있어서 히드록실아민등을 취급하는 부분의 <b>높이 이상</b>으로 할 것</li><li>• 담은 두께 → <b>15cm 이상</b>의 철근콘크리트조·철골철근콘크리트조 또는 <b>두께 20cm 이상</b>의 보강콘크리트블록조로 할 것</li><li>• 토제의 경사면의 경사도 → <b>60도 미만</b>으로 할 것</li></ul>
히드록실아민등을 취급하는 설비	<ul style="list-style-type: none"><li>• 히드록실아민등의 온도 및 농도의 상승에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 조치를 강구할 것</li><li>• <b>철 이온 등의 혼입</b>에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 조치를 강구할 것</li></ul>



**수고하셨습니다.**